

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Juli 2005 (21.07.2005)

PCT

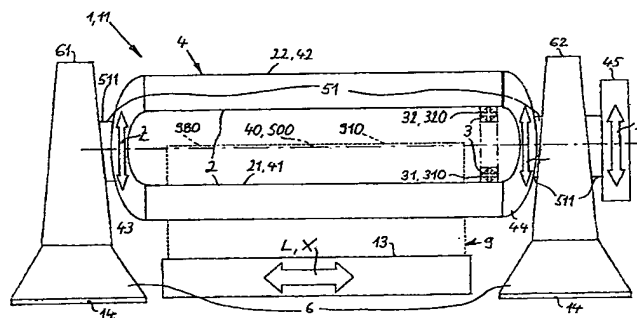
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/065864 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B21J 15/10**, (72) Erfinder; und
B23P 19/04, B23Q 1/01 (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WESSELOH, Reiner
[DE/DE]; Lerchenweg 43, 21224 Rosengarten - Klecken
(DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014537
- (22) Internationales Anmeldedatum:
21. Dezember 2004 (21.12.2004) (74) Gemeinsamer Vertreter: KLÖPPER, Ute; Airbus
Deutschland GmbH, Patentabteilung ER, Postfach
950109, 21111 Hamburg (DE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
- (30) Angaben zur Priorität:
103 61 594.6 30. Dezember 2003 (30.12.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): AIRBUS DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE];
Kreetslag 10, 21129 Hamburg (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ASSEMBLY DEVICE FOR CONNECTING CUP-SHAPED LONGITUDINAL SEGMENTS OF A COVERING BODY
BY PLACING AT LEAST ONE LONGITUDINAL CONNECTING JOINT

(54) Bezeichnung: MONTAGEEINRICHTUNG ZUM VERBINDEN VON SCHALENFÖRMIGEN LÄNGSSEGMENTEN EI-
NES MANTELKÖRPERS DURCH ANBRINGEN WENIGSTENS EINER LÄNGS-VERBINDUNGSNAHT



(57) Abstract: An assembly device (1) for connecting cup-shaped covering longitudinal segments (910) of a covering body (9) which forms a large component and which is provided with a cavity having an open front-surface side, used to produce a longitudinal connecting joint, comprising at least one tool pair (3), which consists of a tool (31) which is displaceably guided in a longitudinal direction (L) of the covering body (9) inside the cavity, in addition to another tool (32) which is displaceably guided in a longitudinal direction (L) outside the cavity (92). The tools (31,32) in the pair (3) interact in a direction which is perpendicular to the longitudinal direction of the body. The assembly device (1) is fitted with a pair of carriers (2) which are formed by an inner guide carrier (21), which extends inside the cavity of the covering body (9) in a longitudinal direction (L) and which displaceably guides the inner tool (31) and by an outer guide carrier (22) which extends outside the covering body (9) in a longitudinal direction (L) and which displaceably guides the outer tool (32). Each guide carrier (21,22) is rotationally and displaceably mounted about at least one longitudinal axis of rotation (50) which is oriented according to the outer longitudinal contour (980) of the covering body (9) in at least two spatial directions (Y,Z) perpendicular to the longitudinal direction (L) of the body and is fixable in such a way that the tools (31, 32) in the pair (3) assume different positions on the longitudinal periphery of the covering body (9).

(57) Zusammenfassung: Eine Montageeinrichtung (1) zum Verbinden von schalenförmigen Mantel-Längssegmenten (910) eines ein Großbauteil bildenden, einen Hohlraum mit offener Stirnseite aufweisenden Mantelkörpers (9) umfaßt zum Herstellen einer Längs-Verbindungsnaht wenigstens ein Werkzeugpaar (3), das ein in Längsrichtung (L) des Mantelkörpers (9) innerhalb des Hohlraums verfahrbar geführtes inneres Werkzeug (31)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/065864 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ,

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

sowie ein in Längsrichtung (L) außerhalb des Hohlraums (92) verfahrbar geführtes äußeres Werkzeug (32) aufweist, wobei die Werkzeuge (31, 32) im Paar (3) in Richtung quer zur Körperlängsrichtung (L) zusammenwirken. Die Montageeinrichtung (1) ist mit einem Trägerpaar (2) ausgestattet, das durch einen im Hohlraum des Mantelkörpers (9) sich in Längsrichtung (L) erstreckenden, das innere Werkzeug (31) verfahrbar führenden inneren Führungsträger (21) sowie durch einen außerhalb des Mantelkörpers (9) sich in Längsrichtung (L) erstreckenden, das äußere Werkzeug (32) verfahrbar führenden äußeren Führungsträger (22) gebildet ist. Jeder Führungsträger (21, 22) ist um wenigstens eine nach Maßgabe der äußeren Längskontur (980) des Mantelkörpers (9) orientierte Längs-Drehachse (500) rotatorisch sowie in wenigstens zwei separate, quer zur Körperlängsrichtung (L) verlaufende Raumrichtungen (Y, Z) verschiebbar derart gelagert und feststellbar, daß die Werkzeuge (31, 32) im Paar (3) wahlweise unterschiedliche Positionen am Längsumfang des Mantelkörpers (9) einnehmen.